

Форма № ДН-7.02.1

Державний вищий навчальний заклад  
«Донецький національний технічний університет»  
Кафедра Прикладної математики та інформатики



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Леонід Бачурін

2021 р.

### РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Управління IT-проектами

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Рівень освіти: перший (бакалаврський)

Спеціальність (ості) 122 Комп'ютерні науки

(шифр і назва спеціальності (тей))

Освітня програма Комп'ютерні науки

(назва освітньої програми)

Мова навчання: українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління IT-проектами»

(повна назва дисципліни)

для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

«17» січня 2021 року. – 7 с.

Розробники: (вказати авторів, їхні наукові ступені, вчені звання та посади).

ст. викладач кафедри прикладної математики та інформатики

Скрипник Т.В.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри прикладної математики і інформатики

(назва кафедри)

Протокол № 1 від «18» січня 2021 р.

Завідувач кафедрою прикладної математики та інформатики

(підпис)

(Дмитрієва О.А.)  
(прізвище та ініціали)

«18» січня 2021 р.

Схвалено науково-методичною комісією з галузі знань 12 Інформаційні технології

(шифр, назва)

Протокол № 1 від «19» січня 2021 р.

«19» січня 2021 р. Голова

(підпис)

(Башков С.О.)  
(прізвище та ініціали)



## 1. Загальна інформація

Форма навчання	Денна	Заочна
Статус	вибіркова	
Обсяг в кредитах СКТС	5	
Обсяг в годинах за навчальним планом, разом: в тому числі:	150	
лекції:	32	
практичні заняття:		--
лабораторні заняття:	32	--
семінари:		--
самостійна робота:	86	--
Форма підсумкового контролю	Екзамен	
Дисципліну викладають	Викладач 1 (Скрипник Т.В., <a href="https://donntu.edu.ua/knt/pmi_tetiana.skrypnyk@donntu.edu.ua">https://donntu.edu.ua/knt/pmi_tetiana.skrypnyk@donntu.edu.ua</a> ) Викладач 2 (Ярош І.В., <a href="https://donntu.edu.ua/knt/pmi_iryia.yarosh@donntu.edu.ua">https://donntu.edu.ua/knt/pmi_iryia.yarosh@donntu.edu.ua</a> )	

**Передумови для вивчення дисципліни:** Мережне програмування та адміністрування, Системний аналіз та моделювання систем, Технологія створення програмних продуктів, Дискретні структури і алгоритми.

## 2. Мета вивчення навчальної дисципліни

**Метою** викладання дисципліни є отримання студентами знань з розробки та редагування організаційної структури ІТ проекту; планування управління проектів; формування розкладу виконання проекту; застосування програмного пакету MS Project для розробки та управління проектами, логічного та аналітичного мислення в прийнятті рішень щодо формування основних складових проекту.

**Завдання** дисципліни: вивчення теоретичних основ з розробки та редагування організаційної структури ІТ проекту.

### Компетентності:

- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.
- Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.
- Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.

- Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.
- Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно- економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.
- Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.

### Програмні результати навчання:

- Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.
- Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.
- Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.
- Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).
- Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

## 3. Очікувані результати навчання

В результаті вивчення даного курсу студент повинен **знати:**

- принципи створення календарного плану проекту;
- принципи планування людських ресурсів проекту;
- особливості роботи в середовищі MS Project;
- принципи створення проектів в пакеті MS Project;
- засоби пакету MS Project.

### вміти:

- розробляти і редагувати календарний план ІТ проекту;
- формувати та аналізувати діаграми Ганта;
- формувати план оцінки якості проекту;
- оцінювати та реагувати на ризики, які можуть бути під час виконання проекту.

## 4. Засоби діагностики результатів навчання

Перевірка й оцінювання знань студентів здійснюється методами усного, письмового, практичного контролю та самоконтролю.

При **поточному** контролі оцінці підлягають:

– результати виконання і захисту **лабораторних робіт**;

**Поточний** контроль має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Поточний контроль проводиться на лабораторних заняттях.



**Поточний** контроль здійснюється за двома напрямками:

- контроль за систематичністю та активністю роботи на заняттях під час виконання лабораторних робіт;

**Семестровий** контроль проводиться за формою: семестровий іспит, в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом.

Форма проведення іспиту – письмова.

Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно із структурою залікових кредитів.

#### 5. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань студента здійснюється за 100-бальною шкалою.

Л/р.1	Л/р.2	Л/р.3	Л/р.4	Поточний контроль	Іспит	Максимальний бал
10	10	10	10	40	60	100

В цьому розділі наводиться також схема оцінювання з урахуванням вимог Положення про організацію освітнього процесу. Результати підсумкового контролю оцінюються за 100-бальною шкалою та чотирибальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Відповідність між шкалами встановлюється наступним чином:

Оцінка	
За 100-бальною шкалою	Для екзамену, курсового проекту(роботи), практики, диференційованого заліку, кваліфікаційного екзамену, випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи (проекту)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

#### 6. Програма навчальної дисципліни

##### 6.1. Основні теми дисципліни

**ТЕМА 1.** Основні поняття дисципліни. Технологія PERT..

**ТЕМА 2.** Структура даних моделі проекту. Опис моделі проекту засобами Microsoft Project.

**ТЕМА 3.** Розробка мережевого плану. Узгодження використання ресурсів.

**ТЕМА 4.** Моніторинг проекту.

**ТЕМА 5.** Розробка розкладу проекту.

**ТЕМА 6.** Планування ризиків проекту.

**ТЕМА 7.** Оцінка можливості реалізації проекту.

**ТЕМА 8.** Підготовка аналітичних матеріалів.

#### 6.2. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми		Кількість годин	
			Д.ф.н.	З.ф.н.
1	Тема 1-2	Лабораторна робота 1. Формулювання моделі проекту	6	–
2	Тема 3-4	Лабораторна робота 2. Складання узгодженого плану проектних робіт з використанням інструментальних засобів програми Microsoft Project	10	–
3	Тема 5-6	Лабораторна робота 3. Виконання операцій моніторингу проекту з використанням інструментальних засобів програми Microsoft Project	8	–
4	Тема 7-8	Лабораторна робота 4. Розробка концепції IT проекту	8	–
<b>Усього за семестр</b>			<b>32</b>	

#### 6.3. Теми практичних (семінарських) занять

№ з/п	Назва теми		Кількість годин	
			Д.ф.н.	З.ф.н.
1	Проведення практичних занять програмою не передбачено			
...	<b>Усього годин</b>			

#### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Д.ф.н.	З.ф.н.
1.	СРС теми 1 Основні поняття дисципліни. Технологія PERT. Програмне забезпечення управління проектами	12	
2.	СРС теми 2. Дані про проект. Опис моделі проекту засобами Microsoft Project	14	
3.	СРС теми 3 Розробка мережевого плану	10	
4.	СРС теми 4 Моніторинг проекту	10	
5.	СРС теми 5 Розробка розкладу проекту	10	
6.	СРС теми 6 Планування ризиків проекту	10	
7.	СРС теми 7. Оцінка можливості реалізації проекту	10	
8.	СРС теми 8. Підготовка аналітичних матеріалів	10	
	<b>Усього годин</b>	<b>86</b>	

#### 6.5. Індивідуальні та/або групові завдання

У рамках курсу не передбачено виконання розрахункової роботи.



## 7. Література

### 7.1. Основна

1. Арчибальд Д.Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами. ДМК Пресс, 2010.
2. Беркун С. Искусство управления ИТ-проектами, - Питер, 2011.
3. Богуславская С. Развитие методов стратегического управления предприятием, - М.: Инфра, 2011.
4. Васильев Р.В. Стратегическое управление информационными системами, - М.: Интернет-университет информационных технологий, 2010.
5. Годин В.В., Трутнев Д.Р. Управление информационными ресурсами, - М.: ГУУ НФПК, 2009.
6. Грекул В.И. Методические основы управления ИТ-проектами, - М.: Интернет-университет информационных технологий, 2011.
7. Исаев Д.В. Корпоративное управление и стратегический менеджмент. Информационный аспект, М.: Высшая Школа Экономики (ГУ), 2010.
8. Грей К., Ларсон Э. Управление проектами. М., 2013.
9. Данилин, А.В. Электронные государственные услуги и административные регламенты. От политической задачи к архитектуре «электронного правительства». М.: Инфра-М, 2014.

### 7.2. Допоміжна

1. Забелин П.В., Моисеева Н.К. Основы стратегического управления. М. 1997.
2. Кершнер Г. Стратегическое управление в компании. Модель зрелого управления проектами. ДМК Пресс, 2010.
3. Лодан & Лодан, Управление информационными системами /под. ред. Д.Р. рутнева. СПб: Питер, 2005.
4. Павлов А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения. Бином, 2011.
5. Разу М. Л., Воропаев В. И., Якутин Ю. В. Управление программами и проектами: модульная программа для менеджеров. М., 2000.
6. Сморгунев Л.В. Сравнительный анализ политико- административных реформ: от нового государственного менеджмента к понятию «governance» // Политические исследования (Полис). 2003
7. Товб А., Ципес Г. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. М., 2003.
8. Уайт Т. Чего хочет бизнес от ИТ. М.: Гревцов Паблишер, 2007.

### 7.3. Методична

1. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять з дисципліни (в розробці).
2. Методичні рекомендації до самостійного вивчення дисципліни (в розробці).

